

Group4Wellness bouwt aan gezonde scholen volgens bouwbiologische richtwaarden

Group4Wellness is een multidisciplinaire organisatie die zich als doel stelt het creëren van een gezonde leef- en leeromgeving. Het resultaat zal meer vitaliteit en dus prestatieverhogend zijn voor de gebouwgebruikers. Voor het integreren van een gezonde levensstijl in een gezond gebouw is gebruik gemaakt van ervaring uit de bouwbiologie, de ruimtevaart, topsport, complementaire zorg en innovatieve bedrijven. Het NIBE en De Woonbioloog zijn strategische partners en lid van de Vereniging Integrale Biologische Architectuur (VIBA).



"De dagelijkse praktijk van metingen en consultancy trajecten leren ons dat het niet alleen matig gesteld is met het binnenmilieu van scholen, maar ook met veel van onze woningen en gebouwen. De uiteenlopende specifieke gezondheidsklachten en het verdwijnen daarvan na een optimalisatietraject van het binnenmilieu zijn een bewijs dat er heel wat te verbeteren valt." Dat zegt, Raymond Lescauwet binnenmilieu adviseur van DeWoonbioloog. Volgens hem zijn de overheidsnormen met betrekking tot binnenmilieu gerelateerde zaken bij regelmaat als biologisch niet toereikend en deze gaan zeker niet op voor ieder individu. Zonder nu met allerlei technische termen te strooien, noemt hij de officiële grenswaarde van hoogfrequente elektromagnetische golven. Deze is in Nederland vastgesteld op 10.000.000 uW/m², terwijl al lichamelijke klachten zijn vastgesteld bij nog geen 10 uW/m². Raymond Lescauwet vindt het vreemd dat er grote verschillen wereldwijd tussen de officiële grenswaarden zijn, terwijl de bouwbiologische richtwaarden SBM 2003 juist eenduidig zijn. Hij vindt het een goede zaak dat het bewustzijn van de negatieve biologische effecten door onze welvaartmaatschappij sterk stijgende is.

Gezondheidseffecten van straling

Het Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in welzijnsgelateerde preventie stimuleert hij op alle mogelijke manieren samen met dr.ir. Michiel Haas, directeur Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie (NIBE). Dit instituut houdt zich op allerlei fronten bezig met de gezondheidseffecten

van straling. Volgens Michiel Haas wordt het steeds duidelijker dat onze 'draadloze' maatschappij mogelijk toch zijn tol eist in de vermindering van de kwaliteit van leven

van een steeds grotere groep mensen. De klachten die optreden kunnen variëren van vermoeidheid, concentratieverlies tot aan verandering van onze eigen DNA structuur, hetgeen kan leiden tot kanker. Een parallel met asbest dringt zich op.

Uitgangspunten voor een gezond klaslokaal

Stralingwerende glasfolie. Zendmasten produceren elektromagnetische golven die door normale beglazing niet of nauwelijks worden tegengehouden. *Bepaalde soorten glasfolies kunnen bijna onzichtbaar op bestaande ramen worden gemonteerd en houden zowel elektromagnetische golven als zonnewarmte grotendeels buiten.*

Stralingwerende grondverf. Normale grondverf houdt elektromagnetische golven en elektromagnetische velden van de elektrische installaties niet tegen. *Enige soorten stralingwerende grondverf houden elektromagnetische golven en elektrische velden tegen mits de wandvlakken worden geaard aan het elektriciteitsnet.*

Stralingwerend ondertapijt. Normaal tapijt of andere vloerafwerking houden geen elektromagnetische golven en elektromagnetische velden van de elektrische installaties tegen. *Bepaalde soorten ondertapijt houden elektromagnetische golven en elektrische velden tegen mits de vloervlakken worden geaard aan het elektriciteitsnet.*

Stralingwerend MU metaal. Metalen platen en metalen constructies houden geen magnetische velden tegen, maar versterken deze zelfs. *Mu metaal bezit de eigenschappen om magnetische velden effectief tegen te houden en kan in uiteenlopende vormen toegepast worden.*

Luchtreinigende fotokatalytische verf. Normale verf geeft vaak ongewenste emissies en heeft zeker geen reinigende werking. *Bepaalde soorten verf hebben een fotoka-*

talytische werking die actief bijdragen aan het schoonhouden van de binnenlucht. Een biologische verf geeft ook vaak veel minder eigen emissie door toepassing van (meer) natuurlijke grondstoffen.

Stralingsarme elektrische installatie. Een normale elektrische installatie geeft vaak elektrische velden af vooral als er geen, of een slechte, aardeverbinding is. *Door stralingswerende elektrapijp, kabels, lasdozen, WCD's en schakelaars toe te passen, in combinatie met een goede aardeaansluiting, zal het elektromagnetische veld veelal nihil zijn.*

Stralingsarme netvrije schakelaar. Een normale elektrische installatie geeft vaak elektrische velden af vooral als er geen, of een slechte, aardeverbinding is. Ook als een afdeling en/of deel van het lokaal niet gebruikt wordt staat er spanning op de nuldraad. De schakelingen zijn normaliter enkelpolig en is daarom de oorzaak. *Een netvrijeschakelaar in de groepenkast schakelt automatisch de nietgebruikte (onbelaste) groepen dubbelpolig uit. Hierdoor worden de elektrische velden in de lokalen sterk verminderd.*

Stralingsarme verlengkabels. Normale verlengkabels geven veelal elektromagnetische velden af vooral als zij niet geaard zijn. De ontstane elektrische velden kunnen aanzienlijk zijn. *Door het toepassen van stralingsarme verlengkabels worden de elektrische velden sterk verminderd.*

Natuurlijke ventilatie. Hierbij dient de buitenlucht wel van goede kwaliteit te zijn en dit staat vooral in de grote steden sterk ter discussie. Ook kan lawaai en/of stank reden zijn om ramen en deuren dicht te laten. Met als gevolg dat ook het CO₂ niveau sterk stijgt. *Het is een gegeven dat de natuur een prachtige reinigingsmethode heeft voor het zuiver houden van de buitenlucht. Hierbij spelen ozon, zuurstof, waterstof en allerlei biologische en/of chemische reacties een grote rol. Als wij onze gebouwen uitsluitend met natuurlijke materialen zouden bouwen, met voldoende natuurlijke ventilatie, dan zou het CO₂ niveau aanzienlijk dalen.*

Kiezen voor natuurlijke materialen. Tegenwoordig worden veel kunststoffen toegepast in uiteenlopende gebruiksvormen, meubilair en gebouwinrichting. Uit praktische en/of economische overwegingen lijkt dit vaak de juiste keuze. *Natuurlijke materialen kunnen de sfeer in een gebouw positief beïnvloeden met alle gevolgen die daar uit voort kunnen vloeien.*

Stralingsarme draadloze ECO DECT telefoons. De draadloze DECT telefoon geeft normaliter honderden keren meer hoogfre-



PC Basisschool Gevers Deynoot te Voorschoten

De Gevers Deynootschool was op 17 november 2003 het toneel van een themabijeenkomst over het Binnenmilieu in Scholen van BBA Boerstra Binnenmilieu Advies. De keuze voor deze locatie was niet toevallig, want de Gevers Deynootschool is een heel bijzonder gebouw, met veel aandacht voor binnenmilieu en comfort en met een minimale hoeveelheid installaties. Architectenbureau Van Reijzen en Verbeek ontwierp, in opdracht van de PC Schoolvereniging Voorschoten, de basisschool met tien klassen in twee verdiepingen. Een hybride ventilatiesysteem en andere maatregelen zorgen voor een aangenaam en allergeenarm binnenklimaat, dat gezond is voor kinderen en docenten.

Voor meer informatie over deze school verwijzen wij u naar www.schoolfacilities.nl. U kunt het artikel "Gevers Deynootschool: Schoolgebouw met veel aandacht voor binnenmilieu en comfort" lezen onder de button Binnenklimaat.

quente elektromagnetische golven af dan welke via zendmasten van buitenaf naar binnenkomen. *Een ECO DECT telefoon geeft geen elektromagnetische golven af als hij in zijn houder staat en zo is er uitsluitend straling tijdens het bellen zoals bij mobiele telefonie.*

Uitschakelen draadloos internet modem. Een draadloos internetmodem geeft normaliter tientallen keren meer hoogfrequente elektromagnetische golven af dan welke via zendmasten van buitenaf naar binnenkomen. *Door het internet modem uit te schakelen als u deze niet benut zal de hoeveelheid elektromagnetische golven in de ruimte en/of het gebouw veelal sterk verminderen. Het is vanzelfsprekend nog beter om uitsluitend draadinternet te gebruiken.*

Stralingswerende hoesjes mobiele telefoons. Een mobiele telefoon geeft een aanzienlijke hoeveelheid elektromagnetische golven af. Vooral het hoofd en de nek worden hierdoor belast. In de standby functie is er automatisch kortstondig contact met de dichtstbijzijnde zendmast. *Door de mobiele telefoon in specifieke stralingswerende hoesjes te plaatsen zullen de elektromagnetische golven sterk verminderen. Ook zijn er stralingscompensatie modules op de markt die op mobiele telefoon bevestigd kunnen worden en uitstekende resultaten laten zien maar (nog) niet wetenschappelijk bewezen zijn.*

Stralingsarme computers. Een doorsnee computer kan aanzienlijke elektromagnetische velden afgeven indien er niet op de wijze van aansluiten en installeren is gelet. Zo kan een metalen bureaublad of frame daar sterk invloed op hebben. Ook het ontbreken van een aarde aansluiting op het elektriciteitsnet. Elektromagnetische velden verschillen sterk per computer. *Door het vooraf laten meten van de computer op elektromagnetische velden en het laten installeren van de computer door een*

gespecialiseerd bureau kunnen de elektromagnetische velden sterk verminderen.

Stralingsarme lampen. Een doorsnee leeslamp geeft veelal een aanzienlijke hoeveelheid elektrische velden af. Vooral leeslampen met een metalen frame en/of kap. De meeste lampen hebben geen aarde aansluiting en kunnen de elektrische velden dus niet afvoeren. *Door het aanschaffen van stralingsarme leeslampen zullen de elektrische velden sterk verminderen.*

RCI binnenlucht reiniging. Er zijn veel luchtreiniging apparaten waarvan de werking discutabel is. Het toepassen van bepaalde luchtapparaten met filters kan de binnenlucht zelfs verslechteren. Denk hierbij aan het versterken van de aangroei van schimmels, bacteriën en virussen. Er zijn echter ook goede luchtapparaten met filters voor specifieke toepassingen welke soms zijn getest door onafhankelijke instanties. *Een door de NASA ontwikkelde lucht-optimisatie technologie, bedoeld voor de space shuttle, wordt door een fabrikant toegepast in luchtapparaten die eenvoudig kunnen worden geplaatst in een klaslokaal en/of gebouw tegen een zeer acceptabel prijsniveau.*

Daglicht TL buizen en lampen. Normale TL buizen en spaarlampen hebben een onvolledig lichtspectrum wat invloed heeft op o.a. de leesbaarheid van documenten maar ook op biologische processen in het lichaam. Het ontbreken van voldoende daglicht heeft effecten als vermoeidheid, depressie, agressie etc. *Een door de NASA ontwikkelde verlichtingstechnologie wordt door een fabrikant toegepast in TL buizen en spaarlampen die eenvoudig kunnen worden geplaatst in een klaslokaal en/of gebouw tegen een acceptabel prijsniveau.*

Kiezen van natuurlijke vormen. Tegenwoordig worden veel onnatuurlijke vormen toegepast in

uiteenlopende gebruiksvoorwerpen, meubilair en gebouwinrichting. Uit praktische en/of economische overwegingen lijkt dit vaak de juiste keuze. *Natuurlijke vormen kunnen de sfeer in een gebouw positief beïnvloeden met alle gevolgen die daar uit voort kunnen vloeien.*

Kinderen aan experimenten blootstellen?

Raymond Lescauwaet en Michiel Haas herinnerden eraan dat op de erkenning van de gevaarlijke effecten van asbest (te) lang moest worden gewacht, voordat er voor werd gewaarschuwd. Een sluitend wetenschappelijk bewijs is veelal echter pas na veel en langdurig onderzoek te leveren. Het Internationale Voorzorgsprincipe lijkt hier op zijn plaats. "Moeten wij onze toekomstige generatie aan dit soort experimenten blootstellen of nemen we onze verantwoordelijkheid en zorgen dat we nu reeds klaslokalen gezond maken?", zo vroegen beide heren zich af. Zij kiezen in ieder geval voor een aanpak, waarin gezond leven in een gezond gebouw, tot meer vitaliteit en betere prestaties leidt. ■

Meer informatie?

Voor informatie kunt u bellen met Raymond Lescauwaet (020-6704352) of kijken op: www.dewoonbioloog.nl
www.nibe.org
www.group4wellness.nl